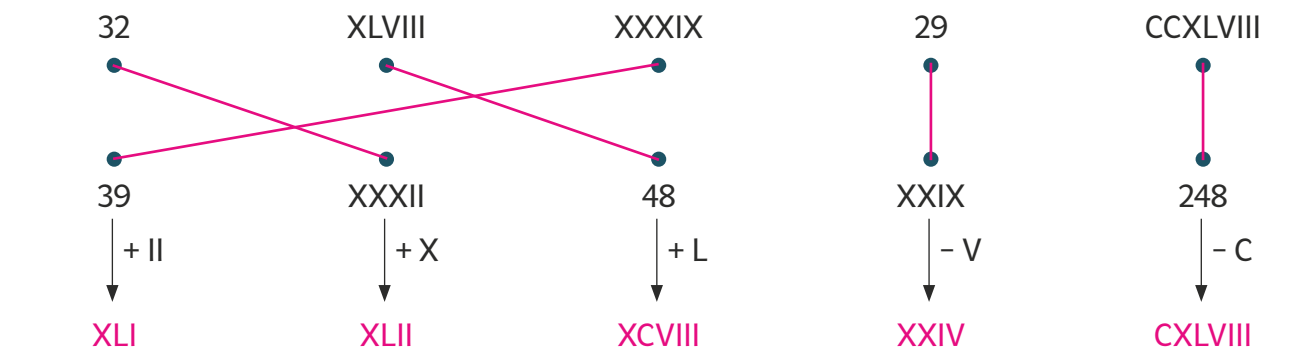




1 Verbind wat bij elkaar hoort en los op.



2 Zet om in Arabische getallen en vul aan met <, > of =.

756 DCCLVI MCDLII 1452
 1551 MDLI MCCLI 1251
 117 CXVII CIX 109
 225 CCXXV MMXXV 2025

3 Los op met Romeinse cijfers.

Het dubbel van CL is CCC. $2 \times CL = 2 \times 150 = 300 = CCC$
 Een vijfde van MM is CD. $\frac{1}{5} \text{ van MM} = (2000 : 5) \times 1 = 400 = CD$
 III keer XXXIII is XCIX. $III \times XXXIII = 3 \times 33 = 99 = XCIX$
 Het grootste getal van deze drie getallen is CD.

4 Temperaturen in België: vul het rooster aan.

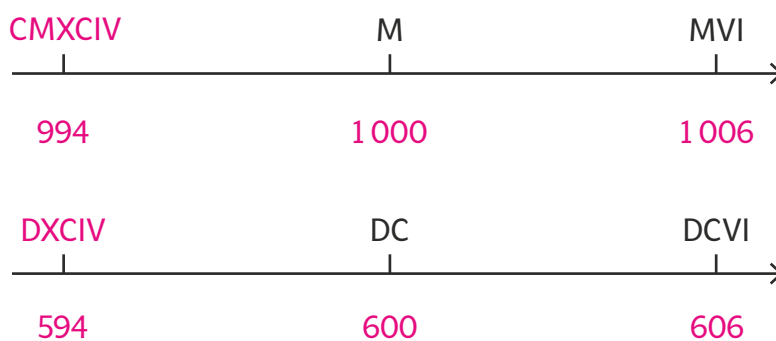
	warmste dagen	2019	41,8 °C	2022	40 °C
	koudste dagen	1940	-31,8 °C	1956	-27,2 °C
	verschil				



1 Zet om naar Romeinse cijfers.

- de geboorte van Karel de Grote: 814 → DCCCXIV
- de oprichting van België: 1830 → MDCCCXXX
- de eerste moderne Olympische Spelen: 1896 → MDCCCXCVI
- begin van Wereldoorlog II: 1940 → MCMXL
- eerste mens op de maan: 1969 → MCMLXIX

2 Vul de getallen aan met de juiste getallen. Plaats de Romeinse cijfers op de as en de Arabische getallen onder de as.



3 Los de bewerkingen op. Zet de Romeinse cijfers om in Arabische getallen. Vergelijk en vul aan met <, > of =.

$$\begin{array}{r}
 \text{CCL} + \text{CLXXX} = \text{CDXXX} \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\
 250 + 180 = 430
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{c}
 \boxed{<}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{CCXXII} + \text{DCXL} = \text{DCCCLXII} \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\
 222 + 640 = 862
 \end{array}$$

4 Hoogste en laagste punt: vul het rooster aan.

	Mont Blanc	4 808 m	Mount Everest	8 484 m
	diepste punt in de Noordzee	-84 m	Marianentrog in de Stille Oceaan	-10 911 m
verschil				



1 Lees en los op.

Lotte neemt deel aan een wielervedstrijd. De ploegbus brengt haar naar de wedstrijd. De bus zelf weegt 12 ton. De passagiers wegen 950 kg en al het materiaal weegt 425 kg.

- V** Wat is het brutogewicht/de brutomassa van de volgeladen bus?
- B** $12 \text{ ton} + 950 \text{ kg} + 425 \text{ kg} = 12\,000 \text{ kg} + 950 \text{ kg} + 425 \text{ kg} = 13\,375 \text{ kg}$
- A** Het brutogewicht/de brutomassa van de volgeladen bus is 13 375 kg.

2 Lees en los op.

De leiding van de wielerploeg bestelt 40 dozen wielertuitjes. Elke gevulde doos weegt 4,8 kg. Een lege doos weegt $\frac{4}{6}$ van het brutogewicht/de brutomassa.

TIP Bereken eerst bruto/tarra/netto van 1 doos.

- V** Hoeveel wegen alle wielertuitjes samen?
- B** $\frac{4}{6}$ van 4,8 kg = $(4,8 \text{ kg} : 6) \times 4 = 0,8 \text{ kg} \times 4 = 3,2 \text{ kg}$
 $4,8 \text{ kg} - 3,2 \text{ kg} = 1,6 \text{ kg}$
 $1,6 \text{ kg} \times 40 = 64 \text{ kg}$
- A** Alle wielertuitjes samen wegen 64 kg.

3 Lees en los op.

De ploegleider vervoert 26 fietsen in draagtassen. Een draagtas weegt 1,2 kg en een fiets 6,8 kg.

- V₁** Wat is het brutogewicht dat/de brutomassa die de ploegleider vervoert?
- B₁** $1,2 \text{ kg} + 6,8 \text{ kg} = 8 \text{ kg}$
 $8 \text{ kg} \times 26 = 208 \text{ kg}$
- A₁** Het brutogewicht dat/de brutomassa die de ploegleider vervoert, is 208 kg.

Door het gebruik van nieuw materiaal daalt het gewicht/de massa van een fiets met 5 %.

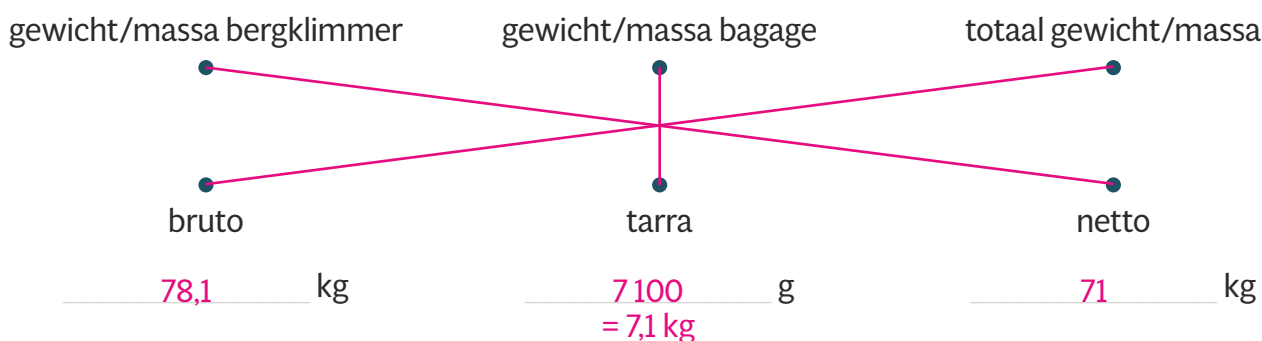
- V₂** Met hoeveel kg daalt het gewicht/de massa van een fiets?
- B₂** $5\% \text{ van } 6,8 \text{ kg} = \frac{1}{20} \text{ van } 6,8 \text{ kg} = (6,8 \text{ kg} : 20) \times 1 = 0,34 \text{ kg} \times 1 = 0,34 \text{ kg}$
- A₂** Het gewicht/de massa van een fiets daalt met 0,34 kg.



1 Lees, verbind en vul aan.

De bergbeklimmer maakt zich klaar voor een bergtocht. Hij wil zo weinig mogelijk gewicht/massa meesleuren.

Hij beperkt het gewicht/de massa tot $\frac{1}{10}$ van zijn lichaamsgewicht. Hij weegt 71 kg.



2 Lees en los op.

De bergbeklimmer wil het gewicht/de massa van zijn rugzak verminderen. Zijn tent weegt 16,6 kg, zijn slaapzak weegt 1,8 kg en de hoes ervan 80 g. Zijn 3 l water giet hij in één verpakking van 75 g in plaats van 6 flesjes die elk 50 g wegen.

V Hoeveel kg tarragewicht/tarramassa werkt hij weg?

B $6 \times 50 \text{ g} = 300 \text{ g}$

$300 \text{ g} - 75 \text{ g} = 225 \text{ g} = 0,225 \text{ kg}$

A Hij kan 0,225 kg tarragewicht/tarramassa wegwerken.

3 Lees en los op.

De bergbeklimmer weegt met zijn uitrusting bij vertrek in totaal 86,50 kg. Na zijn trektocht weegt hij zich opnieuw met zijn uitrusting. Dan weegt hij 69,75 kg. Hij at alles op en dat gewicht/die massa bedroeg 70 % van het tarragewicht/de tarramassa van de bergbeklimmer. Naakt weegt de klimmer 62 kg. Hij woog bij vertrek 10 % meer.

V Hoeveel kg eten had de klimmer mee?

B $62 \text{ kg} + 10 \% \text{ van } 62 \text{ kg} = 62 \text{ kg} + 6,2 \text{ kg} = 68,2 \text{ kg}$

$86,50 \text{ kg} - 68,2 \text{ kg} = 18,3 \text{ kg}$

$70 \% \text{ van } 18,3 \text{ kg} = \frac{7}{10} \text{ van } 18,3 \text{ kg} = (18,3 \text{ kg} : 10) \times 7 = 12,81 \text{ kg}$

A De klimmer had 12,81 kg eten mee.



1 Lees en los op.

Voor 25 voetbaltruitjes van € 9,85 per truitje betaal je **€ 246,25**.

$$€ 9,85 \times 25 = (€ 9,85 \times 100) : 4 = € 985 : 4 = € 246,25$$

Voor 5 paar keeperhandschoenen van € 18,25 per paar betaal je **€ 91,25**.

$$€ 18,25 \times 5 = (€ 18,25 \times 10) : 2 = € 182,50 : 2 = € 91,25$$

Voor 9 fluitjes van € 4,41 per fluitje betaal je **€ 39,69**.

$$€ 4,41 \times 9 = (€ 4,41 \times 10) - (€ 4,41 \times 1) = € 44,10 - € 4,41 = € 39,69$$

2 Vul het rooster aan.

:	2	4	5
1,98	0,99	0,495	0,396
3,96	1,98	0,99	0,792

$$1,98 : 2 = (1,8 : 2) + (0,18 : 2) = 0,9 + 0,09 = 0,99$$

$$3,96 : 2 = (3,6 : 2) + (0,36 : 2) = 1,8 + 0,18 = 1,98$$

$$1,98 : 4 = (1,6 : 4) + (0,36 : 4) + (0,02 : 4) = 0,4 + 0,09 + 0,005 = 0,495$$

$$3,96 : 4 = (3,6 : 4) + (0,36 : 4) = 0,9 + 0,09 = 0,99$$

$$1,98 : 5 = (1,98 : 10) \times 2 = 0,198 \times 2 = 0,396$$

$$3,96 : 5 = (3,96 : 10) \times 2 = 0,396 \times 2 = 0,792$$

3 Lees en los op.

Opa brengt de kleinkinderen naar de training van de sportclub. Zijn wagen staat er 3,5 uur. Hij moet parkeergeld betalen. Het is € 2,40 per uur.

V Hoeveel parkeergeld moet opa betalen?

B $3,5 \text{ uur} \times € 2,40/\text{uur} = (€ 2,40 \times 3) + (€ 2,40 \times 0,5) = € 7,20 + € 1,20 = € 8,40$

A Opa moet € 8,40 parkeergeld betalen.

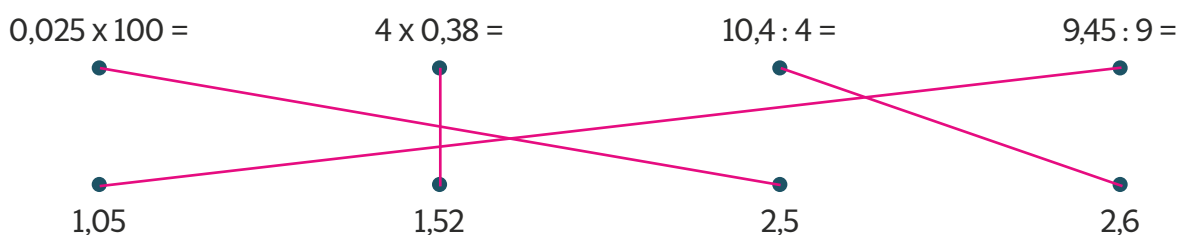


**1 Kruis de juiste zinnen aan.**

- Als je deler en deeltal met eenzelfde getal vermenigvuldigt, dan blijft het quotiënt gelijk.
- Als we bij het wegwerken van de komma een factor vermenigvuldigen met 10, dan moeten we nadien het product van de nieuwe vermenigvuldiging ook vermenigvuldigen met 10.
- Als we bij een deling de komma wegwerken door het deeltal te vermenigvuldigen met een tienvoud, dan moeten we het nieuwe quotiënt delen door dat tienvoud.

2 Vul het rooster aan.

x	10	0,01	0,9	50	0,05	25
2,5	25	0,025	2,25	125	0,125	62,5
1,1	11	0,011	0,99	55	0,055	27,5
:	10	0,01	100	50	0,05	25
2,5	0,25	250	0,025	0,05	50	0,1
1,1	0,11	110	0,011	0,022	22	0,044

3 Verbind de bewerking met de juiste oplossing.**4 Vul de ontbrekende getallen in.**

$0,81 : 9 = 0,09$

$7,2 : 0,9 = 8$

$0,09 \times 9 = (0,09 \times 10) - (0,09 \times 1) = 0,9 - 0,09 = 0,81$

$7,2 : 8 = 0,9$

$0,05 \times 21\ 000 = 1\ 050 \quad 5\ 250 : 1\ 050 = 5$

$0,2 \times 5,5 = 1,1 \quad 12,1 - 1,1 = 11 \quad 11 : 5,5 = 2$

$0,05 \times 21\ 000 \times 5 = 5\ 250$

$(0,2 \times 5,5) + (2 \times 5,5) = 12,1$



1 Zet om en orden van meer naar minder.

0,75 l	14 dl	48 ml	74 cl
<u>0,75 l</u>	<u>1,4 l</u>	<u>0,048 l</u>	<u>0,74 l</u>
<u>14 dl</u> > <u>0,75 l</u> > <u>74 cl</u> > <u>48 ml</u>			

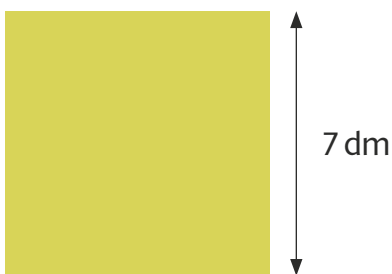
97 mm	0,099 m	9,8 cm	0,9 dm
<u>97 mm</u>	<u>99 mm</u>	<u>98 mm</u>	<u>90 mm</u>
<u>0,099 m</u> > <u>9,8 cm</u> > <u>97 mm</u> > <u>0,9 dm</u>			

2 Lees en vul de passende maateenheid aan.

Op woensdagavond loopt Axelle op het sportterrein. Ze traint om een marathon te kunnen lopen, dat is een afstand van 42 km 195 m. Ze loopt op een piste van 400 m rond het voetbalveld. In anderhalf uur loopt ze ongeveer 15 km.

Na het lopen drinkt ze 330 ml water en eet ze een appel van ongeveer $\frac{1}{6}$ kg.

3 Lees en los op.



Het schema toont het bovenaanzicht van elke trede van het podium.

V Bereken de omtrek van het grondvlak van het volledige podium.

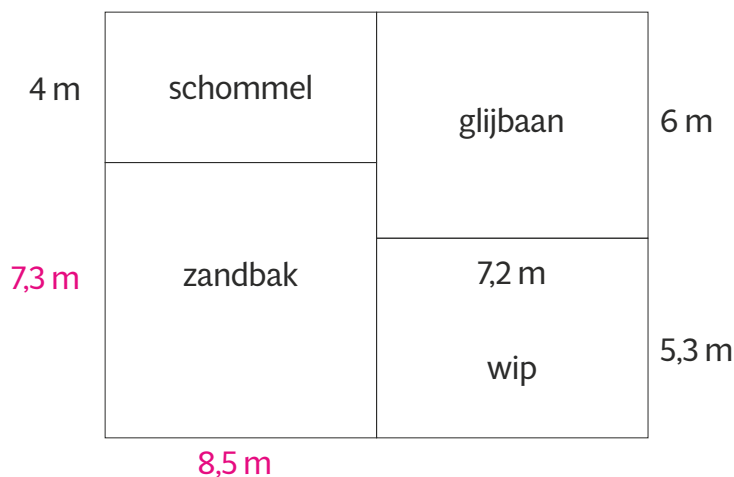
B $(3 \times 7 \text{ dm}) + (2 \times 7 \text{ dm}) + (3 \times 7 \text{ dm}) = 21 \text{ dm} + 14 \text{ dm} + 21 \text{ dm} = 56 \text{ dm} = 5,6 \text{ m}$

A De omtrek van het podium is 5,6 m.



1 Lees, vul het schema aan en bereken de omtrek.

Het nieuwe sportterrein heeft vier speelterreinen. Het gehele sportterrein meet 15,7 m op 11,3 m. Bereken de omtrek van elk speelterrein.



omtrek van het terrein met

de schommel: $(4\text{ m} + 8,5\text{ m}) \times 2 = 12,5\text{ m} \times 2 = 25\text{ m}$

de glijbaan: $(7,2\text{ m} + 6\text{ m}) \times 2 = 13,2\text{ m} \times 2 = 26,4\text{ m}$

de zandbak: $(7,3\text{ m} + 8,5\text{ m}) \times 2 = 15,8\text{ m} \times 2 = 31,6\text{ m}$

de wip: $(7,2\text{ m} + 5,3\text{ m}) \times 2 = 12,5\text{ m} \times 2 = 25\text{ m}$

Wat valt op?

Het terrein met de schommel en het terrein met de wip hebben dezelfde omtrek.

2 Lees en los op.

Vier broers wegen samen $\frac{1}{8}$ ton. De oudste weegt 48 kg, de jongste weegt $\frac{3}{4}$ minder.

De tweede oudste broer weegt een derde minder dan de oudste.

V Hoeveel weegt de tweede jongste broer?

B $\frac{1}{8}$ ton - 48 kg = 125 kg - 48 kg = 77 kg

$\frac{1}{4}$ van 48 kg = (48 kg : 4) x 1 = 12 kg x 1 = 12 kg

$\frac{2}{3}$ van 48 kg = (48 kg : 3) x 2 = 16 kg x 2 = 32 kg

77 kg - 12 kg - 32 kg = 33 kg

A De tweede jongste broer weegt 33 kg.





1 Wat is de werkelijke maat? Vul de tabel aan.

Joppe wandelt veel in de natuur. Hij heeft zijn natuurgids bij en twee soorten wegenkaarten. Welke afstanden moet Joppe zien in de werkelijkheid als hij zijn natuurgids of kaarten leest?

op de kaart \ schaal	10:1	$\frac{1}{100}$	0 10 20 km
1 cm	0,1 cm	100 cm	10 km
1 m	0,1 m	100 m	1 000 km
1 dm	0,1 dm	100 dm	100 km
1 mm	0,1 mm	100 mm	1 km

2 Kruis de best passende schaal aan.

Tijdens zijn wandeling ziet Joppe een kever en een salamander. Hij tekent die en zet er de schaal bij. Welke schaal is het?



1:3

0 3 6 cm

$\frac{3}{1}$



5:1

0 5 10 cm

$\frac{1}{10}$

3 Omcirkel het juiste woord.

1:10 → De werkelijkheid is kleiner/groter.

10:1 → De werkelijkheid is kleiner/groter.

1:1 000 → De werkelijkheid is kleiner/groter.



1 Lees en los op.

De Olympische Spelen zijn in 2024 in Parijs en in 2028 in Los Angeles.
 Meet de afstand tussen Parijs en Los Angeles op deze kaart.
 De werkelijke afstand in vogelvlucht is afgerond 9 000 km.



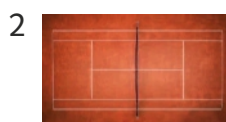
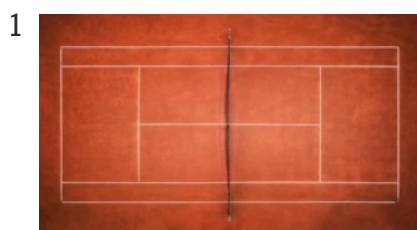
V Wat is de **schaal**? Teken een **lijnschaal**.

B 15 cm op de kaart = 9 000 km in werkelijkheid
 1 cm op de kaart = 600 km in werkelijkheid = 60 000 000 cm in werkelijkheid

0 cm 600 1200 km

A De schaal is 1:60 000 000.

2 Meet en los op.



De schaal van tennisveld 1 is 1:500.

De schaal van tennisveld 2 is 1:1 000 .



1 Ronde van Frankrijk: lees en los op.

De beroepsrenners rijden jaarlijks de Ronde van Frankrijk. Drie gemeenten willen een rit met aankomst in hun buurt. Ze verzamelen geld: € 1 375 850, € 519 785 en € 2 030 310.

V Hoeveel geld verzamelen ze samen?

B Ik schat: $1\,400\,000 + 500\,000 + 2\,000\,000 = 3\,900\,000$

	1	1	1	1		
1	3	7	5	8	5	0
	5	1	9	7	8	5
2	0	3	0	3	1	0
+	<hr/>					
3	9	2	5	9	4	5



A Ze verzamelen € 3 925 945.



2 Lees en los op.

De wielploeg van kampioen Lotte koopt twee nieuwe ploegbussen. De eerste bus kost € 286 708 en de tweede bus kost € 194 352. Hun sponsor betaalt € 500 000.

V Hoeveel geld is er te weinig of over?

B Ik schat: $280\,000 + 200\,000 = 480\,000$

Ik schat: $500\,000 - 480\,000 = 20\,000$

	1	1	1		1	
2	8	6	7	0	8	
1	9	4	3	5	2	
+	<hr/>					
4	8	1	0	6	0	

	4	9	9	9	10	
	8	8	8	8	8	0
	4	8	1	0	6	0
-	<hr/>					
0	1	8	9	4	0	

A Er is € 18 940 over.





1 Lees en los op.

Femke spaart voor een nieuwe koersfiets. Die kost € 6 175. Ze krijgt 10 % korting. Ze spaarde reeds € 3 896,80.

V Hoeveel geld moet Femke nog sparen?

B

€ 6 175 : 10 = € 617,50

$$\begin{array}{r}
 5 \ 11 \ 6 \ \overset{14}{\cancel{10}} \\
 \cancel{8} \ \cancel{1} \ \cancel{7} \ \cancel{5} \ \cancel{0} \ 0 \\
 - \quad \quad 6 \ 1 \ 7, \ 5 \ 0 \\
 \hline
 5 \ 5 \ 5 \ 7, \ 5 \ 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \ \overset{14}{\cancel{15}} \ 6 \ 15 \\
 \cancel{8} \ \cancel{8} \ \cancel{8} \ \cancel{7} \ \cancel{8} \ 0 \\
 - \quad \quad 3 \ 8 \ 9 \ 6, \ 8 \ 0 \\
 \hline
 1 \ 6 \ 6 \ 0, \ 7 \ 0
 \end{array}$$

A Femke moet nog € 1 660,70 sparen.



2 Lees en los de bewerkingen al cijferend op.

De mecaniciens stellen fietsen af op maat. Het zadel op de fiets van Wout staat op 8,025 dm van de grond, dat van zijn ploegmakker Tiesj op 7,654 dm en dat van Dylan op 8,419 dm.

V Hoeveel verschil in hoogte is dit in cm?

B

Wout en Tiesj:

8,025 dm = 80,25 cm

7,654 dm = 76,54 cm

$$\begin{array}{r}
 7 \ \overset{9}{\cancel{10}} \ 12 \\
 \cancel{8} \ \cancel{0} \ \cancel{2} \ 5 \\
 - \quad \quad 7 \ 6, \ 5 \ 4 \\
 \hline
 0 \ 3, \ 7 \ 1
 \end{array}$$

Tiesj en Dylan:

7,654 dm = 76,54 cm

8,419 dm = 84,19 cm

$$\begin{array}{r}
 7 \ \overset{13}{\cancel{14}} \ 11 \\
 \cancel{8} \ \cancel{4} \ \cancel{1} \ 9 \\
 - \quad \quad 7 \ 6, \ 5 \ 4 \\
 \hline
 0 \ 7, \ 6 \ 5
 \end{array}$$

Wout en Dylan:

8,025 dm = 80,25 cm

8,419 dm = 84,19 cm

$$\begin{array}{r}
 3 \ 11 \\
 8 \ \cancel{0} \ \cancel{2} \ 9 \\
 - \quad \quad 8 \ 0, \ 2 \ 5 \\
 \hline
 0 \ 3, \ 9 \ 4
 \end{array}$$

A Wout en Tiesj: Het verschil in hoogte is 3,71 cm.



Tiesj en Dylan: Het verschil in hoogte is 7,65 cm.



Wout en Dylan: Het verschil in hoogte is 3,94 cm.



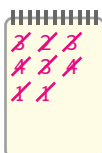


Lees en los op.

Ballonvaarder Geert deed dit jaar 286 vluchten. Gemiddeld vloog hij 54,6 km per vlucht.

V₁ Hoeveel km vloog ballonvaarder Geert al?

			5	4,	6
			2	8	6
x		¹	¹ 3	¹ 2	7 6
			4	3	6 8 0
+	1	0	9	2	0 0
	1	5	6	1	5, 6



Ik schat: $55 \times 290 = 15\,950$



A₁ Ballonvaarder Geert vloog al 15 615,6 km.



Gemiddeld nam hij per vlucht 5 passagiers mee die samen € 795 betaalden.

V₂ Hoeveel brengt dit per maand gemiddeld op? (Bereken tot 0,01.)

B₂ Ik schat: $(800 \times 300) : 12 = 240\,000 : 12 = 20\,000$

			7	9	5
			2	8	6
x	¹	¹	¹ 4	7	7 0
			6	3	6 0 0
+	1	5	9	0	0 0
	2	2	7	3	7 0



2	2	7	3	7	0	0	0	1	2						
1	2							1	8	9	4	7	5	0	
1	0	7													
	9	6													
	1	1	3												
-	1	0	8												
			5	7											
		-	4	8											
			9	0											
			-	8	4										
				6	0										
				-	6	0									
					0	0									
					-	0									
						0									

5 x 12 = 60
 10 x 12 = 120

A₂ Dit brengt gemiddeld € 18 947,50 op per maand.





1 Zet eerst alles om in dezelfde maateenheid en vul aan.

$$1 \text{ dm}^2 = 72 \text{ cm}^2 + \underline{\quad 28 \quad} \text{ cm}^2$$

$$\underline{100 \text{ cm}^2 - 72 \text{ cm}^2 = 28 \text{ cm}^2}$$

$$1 \text{ ha} = 44 \text{ a} + \underline{\quad 5\,600 \quad} \text{ ca}$$

$$\underline{10\,000 \text{ ca} - 4\,400 \text{ ca} = 5\,600 \text{ ca}}$$

$$32 \text{ a} = 1 \text{ ha} - \underline{\quad 68 \quad} \text{ a}$$

$$\underline{100 \text{ a} - 32 \text{ a} = 68 \text{ a}}$$

$$1,56 \text{ dm}^2 = 80 \text{ cm}^2 + \underline{\quad 76 \quad} \text{ cm}^2$$

$$\underline{156 \text{ cm}^2 - 80 \text{ cm}^2 = 76 \text{ cm}^2}$$

$$5 \text{ a} = 250 \text{ ca} + \underline{\quad 250 \quad} \text{ ca}$$

$$\underline{500 \text{ ca} - 250 \text{ ca} = 250 \text{ ca}}$$

$$2 \text{ ha} = 50\,000 \text{ m}^2 - \underline{\quad 3 \quad} \text{ ha}$$

$$\underline{5 \text{ ha} - 2 \text{ ha} = 3 \text{ ha}}$$

2 Rangschik van klein naar groot.

20 a	28 000 cm ²	0,5 km ²	60 a 60 ca	2 ha
2 000 m ²	2,8 m ²	500 000 m ²	6 060 m ²	20 000 m ²
$\underline{28\,000 \text{ cm}^2} < \underline{20 \text{ a}} < \underline{60 \text{ a } 60 \text{ ca}} < \underline{2 \text{ ha}} < \underline{0,5 \text{ km}^2}$				

3 Lees en los op.

De watersportbaan in Gent is 2 300 m lang en 76 m breed. Dat is ideaal voor roeiwedstrijden.



V Hoeveel ha en a wateroppervlak is dit?

B $\underline{2\,300 \text{ m} \times 76 \text{ m} = 174\,800 \text{ m}^2 = 17 \text{ ha } 48 \text{ a}}$

A $\underline{\text{Het wateroppervlak is } 17 \text{ ha en } 48 \text{ a.}}$





1 Lees en los op.

De gemeente wil het sportterrein van 3 ha 7 a uitbreiden met een wandel- en jogginggebied. Ze kopen het naastliggende terrein van 185 m lang en 80 m breed.



V Hoe groot zal het nieuwe sportterrein zijn in ha, a en ca?

B $185 \text{ m} \times 80 \text{ m} = 14\,800 \text{ m}^2 = 1 \text{ ha } 48 \text{ a}$

$3 \text{ ha } 7 \text{ a} + 1 \text{ ha } 48 \text{ a} = 4 \text{ ha } 55 \text{ a}$

A Het nieuwe sportterrein zal 4 ha 55 a groot zijn. 

2 Lees en los op.

In het nieuwe gebied komen rechthoekige picknicktafels. De houten tafels hebben een tafelblad van 162 dm^2 , de tafels in beton meten 80 cm op 180 cm.



V₁ Welke tafels hebben de grootste oppervlakte?

V₂ Hoeveel is het verschil in grootte in m^2 ?

B₁ houten tafels: $162 \text{ dm}^2 = 1,62 \text{ m}^2$

tafels in beton: $80 \text{ cm} \times 180 \text{ cm} = 14\,400 \text{ cm}^2 = 1,44 \text{ m}^2$

B₂ $1,62 \text{ m}^2 - 1,44 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^2$

A₁ De houten tafels hebben de grootste oppervlakte. 

A₂ Het verschil in grootte is $0,18 \text{ m}^2$. 

3 Lees en los op.

In het nieuwe wandelgebied ligt een natuurlijke vijver van 1 ha 24 a 75 ca. Er komt een zwembijver van 500 ca, een stiltestrook voor sportvissers van 1 250 ca en de rest wordt gebruikt als roeigebied.



V Hoe groot is het roeigebied (in ha, a en ca)?

B $1 \text{ ha } 24 \text{ a } 75 \text{ ca} - 500 \text{ ca} - 1\,250 \text{ ca} = 1 \text{ ha } 24 \text{ a } 75 \text{ ca} - 5 \text{ a} - 12 \text{ a } 50 \text{ ca} = 1 \text{ ha } 7 \text{ a } 25 \text{ ca}$

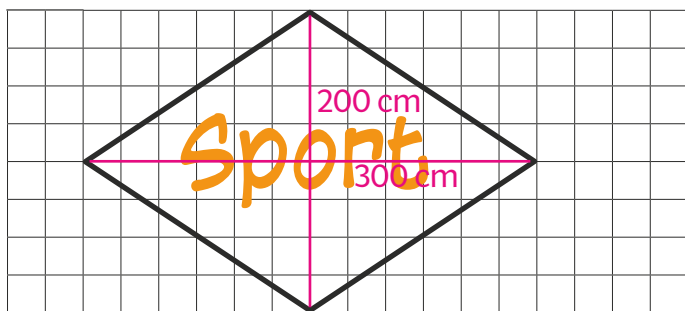
A Het roeigebied is 1 ha 7 a 25 ca groot. 



1 Meet en bereken de oppervlakte.

Aan de inkom van het sportkamp staat een groot bord. Hieronder zie je een voorbeeld van het logo. De schaal is 1 cm = 50 cm.

TIP Zet eerst de werkelijke afstanden op de tekening en bereken dan de oppervlakte.



V Welke oppervlakte heeft het bord (in m²)?

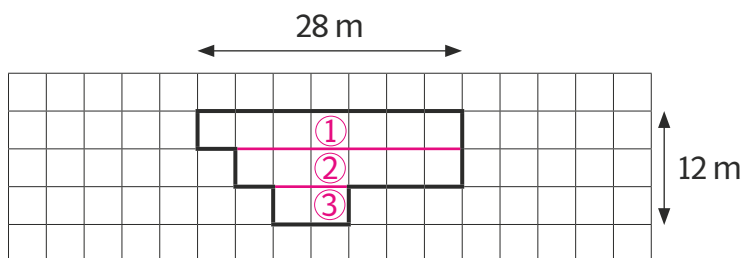
B $(300 \text{ cm} \times 200 \text{ cm}) : 2 = 60\,000 \text{ cm}^2 : 2 = 30\,000 \text{ cm}^2 = 3 \text{ m}^2$

A De oppervlakte van het bord is 3 m².



2 Meet en los op.

Tijdens het sportkamp plaatsen ze een schaduwtent. Het grondplan vind je hieronder.



V Hoe groot is de oppervlakte van deze schaduwtent (in m²)?

B oppervlakte ①: $28 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 112 \text{ m}^2$

oppervlakte ②: $24 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 96 \text{ m}^2$

oppervlakte ③: $8 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 32 \text{ m}^2$

totale oppervlakte: $112 \text{ m}^2 + 96 \text{ m}^2 + 32 \text{ m}^2 = 240 \text{ m}^2$

A De oppervlakte van deze schaduwtent is 240 m².





1 Kijk en kruis het best passende antwoord aan.

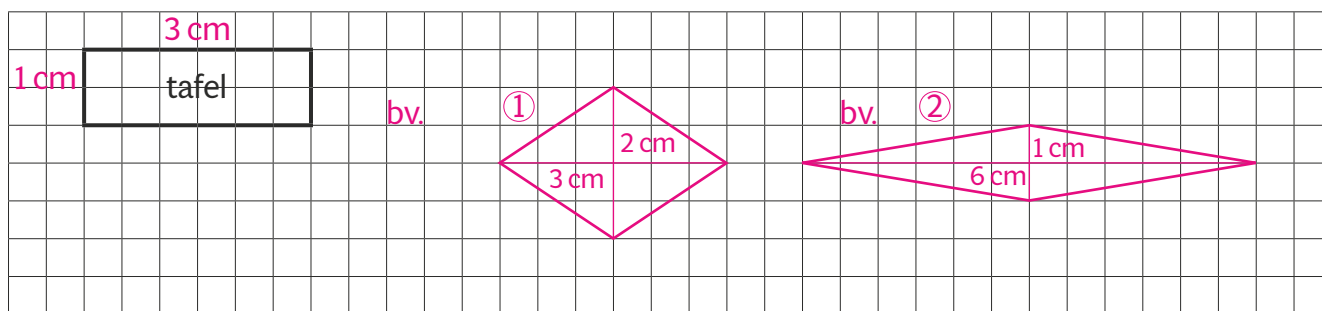
De leiding wil een rechthoekig regenzeil over de tent spannen. Dat zeil heeft een oppervlakte van 32 m^2 .

- $32 \text{ m} \times 1 \text{ m}$
- $2 \text{ m} \times 16 \text{ m}$
- $8 \text{ m} \times 4 \text{ m}$



2 Bereken en teken.

Arthur en Elena zijn op sportkamp. Ze maken een ruitvormige vlieger met dezelfde oppervlakte als de tafel. Teken die vlieger op twee manieren. De schaal is $1 \text{ cm} = 1 \text{ m}$.



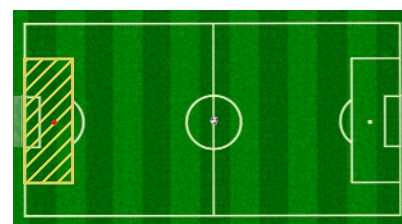
oppervlakte tafel op schaal: $3 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 3 \text{ cm}^2$

bv. oppervlakte vlieger ① op schaal: $(3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2 = 6 \text{ cm}^2 : 2 = 3 \text{ cm}^2$

bv. oppervlakte vlieger ② op schaal: $(6 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}) : 2 = 6 \text{ cm}^2 : 2 = 3 \text{ cm}^2$

3 Lees en los op.

Het strafschopgebied in voetbal is een rechthoek. Dit is gemarkeerd op de afbeelding. Voor een strafschop wordt de bal op de stip (in het rood op de afbeelding) gelegd. Dit is op 11 meter van het doel. Het einde van het strafschopgebied ligt de helft verder dan de stip. In de lengte is het strafschopgebied dubbel zo lang als de breedte plus de breedte van het doel. Dat bedraagt 7,32 m.



V Wat is de oppervlakte van het strafschopgebied?

B breedte: $11 \text{ m} + 5,5 \text{ m} = 16,5 \text{ m}$

lengte: $(2 \times 16,5 \text{ m}) + 7,32 \text{ m} = 33 \text{ m} + 7,32 \text{ m} = 40,32 \text{ m}$

oppervlakte: $40,32 \text{ m} \times 16,5 \text{ m} = 665,28 \text{ m}^2$

A De oppervlakte van het strafschopgebied is $665,28 \text{ m}^2$.





1 Bereken de snelheid. Vul aan.



50 km per uur

Dat is

100 km in 2 uur.

25 km in 30 minuten.

5 km in 6 minuten.



15 km per uur

Dat is

7,5 km in 30 minuten.

150 km in 10 uur.

60 km in 4 uur.

2 Lees en los op.

Camille loopt 5 rondjes van 400 m in 15 minuten.

= 2 000 m = 2 km

V Wat is haar gemiddelde snelheid?

B afstand	2 km	x 4	8 km
tijd	15 min.	x 4	60 min. = 1 uur

A Haar gemiddelde snelheid is 8 km/u.

Ze is moe en wandelt twee ronden in 10 minuten.

= 800 m

V Wat is haar nieuwe gemiddelde snelheid?

B afstand	800 m	x 6	4 800 m = 4,8 km
tijd	10 min.	x 6	60 min. = 1 uur

A Haar nieuwe gemiddelde snelheid is 4,8 km/u.

3 Vul aan. Zet tussenstappen in je kladschrift.

Een dolfijn zwemt 1 km per minuut of 60 km/u.

Een forel zwemt 400 m in 1 minuut of 24 km/u.

Een zalm haalt tot 5 m/sec. of 18 km/u.

Een walvis haalt gedurende een korte tijd 14 m/sec. of 50,4 km/u.



1 Kruis de juiste zin aan.

- Snelheid leert ons iets over de afstand tussen school en thuis.
- Snelheid drukt uit welke afstand je in een bepaalde tijd hebt afgelegd.
- Snelheid drukt uit hoeveel stappen je moet zetten om een bepaalde afstand af te leggen.

2 Vul de tabel aan.

	afstand	tijd	snelheid
fiets	72 km	3 uur	24 km/u
trein	270 km	3 uur	90 km/u
auto	25 km	30 min.	50 km/u
wandelaar	10 km	2 uur	5 km/u

3 Lees en los op.

De wandeltocht heeft een parcours van 8 km en een parcours van 16 km. Papa Sander stapt met vierjarige August het korte parcours. Mama Saar stapt met de achtjarige Janne het lange parcours. Ze komen allemaal gelijktijdig aan.

V Hoe kan dat?

B $8 \text{ km} \times 2 = 16 \text{ km}$

A Mama Saar en Janne stappen dubbel zo snel als papa Sander en August.

4 Lees en los op.

De haas en de schildpad houden een wedstrijd: wie kan het snelst 1 km afleggen? De schildpad wandelt met een snelheid van 0,5 km/u. De haas loopt dubbel zo snel, maar houdt na een half uur een eetpauze van 45 minuten.

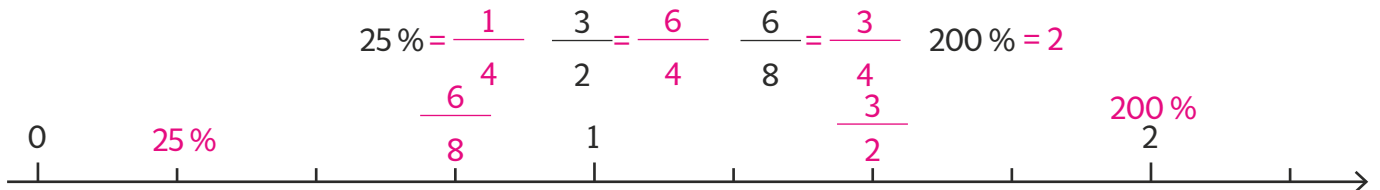
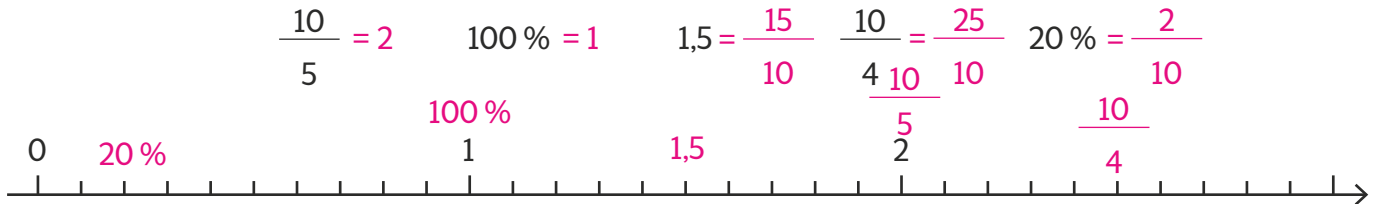
V Wie komt eerst aan?

B schildpad: 0,5 km in 1 uur → 1 km in 2 uur
 haas: 1 km in 1 uur → 1 uur + 45 min. = 1 uur 45 min.

A De haas komt eerst aan.



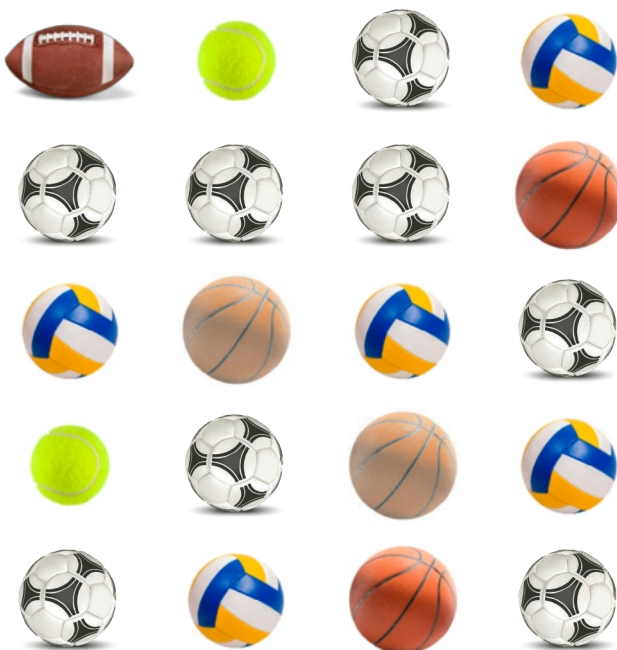
1 Noteer op de juiste plaats op de getallenas.



2 Kruis de juiste antwoorden aan.

van 300 is 150		van 1 500 is 500		van 80 is 20	
<input type="checkbox"/> 25 %	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$	<input type="checkbox"/> 100 %	<input type="checkbox"/> 150 %	<input type="checkbox"/> $\frac{15}{100}$	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$
<input checked="" type="checkbox"/> 50 %	<input type="checkbox"/> 200 %	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$	<input type="checkbox"/> 50 %	<input checked="" type="checkbox"/> 25 %	<input type="checkbox"/> 50 %

3 Op het einde van de sportdag verzamelt Vic alle ballen per soort. Zet om naar breuk, procent en kommagetal.



basketballen
 $\frac{4}{20} = \frac{20}{100} = 20\% = 0,2$

volleyballen
 $\frac{5}{20} = \frac{25}{100} = 25\% = 0,25$

voetballen
 $\frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 40\% = 0,4$

rugbyballen
 $\frac{1}{20} = \frac{5}{100} = 5\% = 0,05$

tennisballen
 $\frac{2}{20} = \frac{10}{100} = 10\% = 0,1$

controle
 $\frac{20}{20} = \frac{100}{100} = 100\% = 1,0$



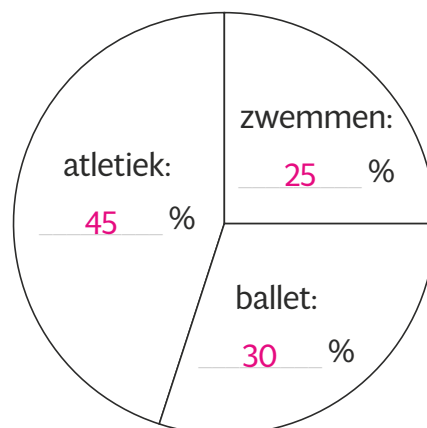
1 Reken uit.

TIP Rond de getallen af.

Lieze besteedt jaarlijks € 790 :

- € 197,50 aan zwemmen;
- € 237 aan ballet;
- € 355,50 aan atletiek.

Uitgaven Lieze aan sport



V Hoeveel besteedt Lieze jaarlijks aan sport? Vul aan.

B € 197,50 + € 237 + € 355,50 = € 790

V Noteer per sport het juiste percentage in het cirkeldiagram.

B zwemmen: € 197,50 : € 790 = 0,25 = 25 %

ballet: € 237 : € 790 = 0,3 = 30 %

atletiek: € 355,50 : € 790 = 0,45 = 45 %

2 Kleur de surfplanken met dezelfde waarde in dezelfde kleur.

50 % van 8,24

12,36 : 4

4,12

$\frac{3}{4} \times 836,4$

836,4 x 0,75

25 % van 12,36

3,09

$\frac{1}{2} \times 8,24$

75 % van 836,4

8,24 : 2

627,3

$\frac{1}{4} \times 12,36$



1 Los op. Vereenvoudig waar het kan.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$$

$$\frac{45}{60} - \frac{6}{20} - \frac{2}{5} = \frac{45}{60} - \frac{18}{60} - \frac{24}{60} = \frac{3}{60} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{8} + \frac{5}{12} = \frac{9}{12} + \frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{17}{12}$$

$$2 - \frac{2}{6} = \frac{12}{6} - \frac{2}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

2 Verbind met het juiste product of quotiënt.

$$6 \times \frac{7}{9} = \frac{42}{9} = \frac{14}{3}$$

$$\frac{3}{5} : 2 = \frac{6}{10} : 2$$

$$\frac{8}{63} \times 7 = \frac{56}{63}$$

$$\frac{16}{5} : 4 =$$



$$4 \text{ en } \frac{2}{3}$$



$$\frac{3}{10}$$



$$\frac{4}{5}$$



$$\frac{8}{9}$$

3 Lees en los op.

De gemeente richt de nieuwe sporthal in. $\frac{2}{6}$ van het budget gaat naar het tekenen van lijnen op de sportvloer en $\frac{3}{8}$ van het budget gaat naar de aankoop van judomatten.

V Welk deel van het budget is nog over?

B $1 - \frac{2}{6} - \frac{3}{8} = \frac{24}{24} - \frac{8}{24} - \frac{9}{24} = \frac{7}{24}$

A Er is nog $\frac{7}{24}$ van het budget over.

Dat deel verdelen ze over de 6 andere sporten die de zaal gebruiken.

V Welk deel krijgt elke sport?

B $\frac{7}{24} : 6 = \frac{42}{144} : 6 = \frac{7}{144}$

A Elke sport krijgt $\frac{7}{144}$.



1 Lees en los op.

Ongeveer 6 miljoen Vlamingen beoefenen een of andere sport. $\frac{3}{5}$ van de Vlamingen zijn actief in een van de 25 000 sportclubs. De helft traint er gemiddeld 8 uur per week.

V Welk deel van de Vlamingen traint gemiddeld 8 uur per week?

B

$$\frac{3}{5} : 2 = \frac{6}{10} : 2 = \frac{3}{10}$$

A $\frac{3}{10}$ van de vlamingen traint gemiddeld 8 uur per week.

2 Lees en los op.

Tijdens een triatlon moeten er bevoorradingsposten voorzien worden. Ze verdelen $\frac{3}{4}$ van de sinaasappelen over 5 posten en dit voor 2 rondes.

V Welk deel van de sinaasappelen leggen ze best per post per ronde klaar?

B

$$\left(\frac{3}{4} : 5\right) : 2 = \left(\frac{15}{20} : 5\right) : 2 = \frac{3}{20} : 2 = \frac{6}{40} : 2 = \frac{3}{40}$$

A Per post leggen ze best $\frac{3}{40}$ van de sinaasappelen klaar.

3 Lees en los op.

In de gemeente zijn er 16 968 actieve sportbeoefenaars. $\frac{1}{3}$ van de sportbeoefenaars komt minstens één keer per week sporten en $\frac{1}{4}$ van de sportbeoefenaars komt minstens 2 keer per week. De resterende sporters komen minder, die groep wil de gemeente een brief sturen.

TIP Je mag cijferen in je kladschrift.

V Hoeveel sportbeoefenaars moet de gemeente een brief sturen?

B

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{12}{12} - \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$$

$\frac{5}{12}$ van 16 968 = $(16\ 968 : 12) \times 5 = 1\ 414 \times 5 = 7\ 070$

A De gemeente moet 7 070 sportbeoefenaars een brief sturen.



1 Lees en los op.

De som van 6,15 en 8,75 en 3,99 is 18,89. $6,15 + 8,75 + 3,99 = 18,89$

Vermeerder 13,925 met 4,015. Je bekomt 17,94. $13,925 + 4,015 = 17,94$

Het verschil tussen 23,6 en 11,95 is 11,65. $23,6 - 11,95 = 11,65$

Het product van 0,031 en 101 is 3,131. $0,031 \times 101 = 3,131$

Vermenigvuldig 3,6 met 2,5. Je krijgt 9. $3,6 \times 2,5 = 9$

Het quotiënt van 7 en 5 is 1,4. $7 : 5 = 1,4$

Deel 265,748 door 0,001. Je bekomt 265 748. $265,748 : 0,001 = 265 748$

2 Vul aan. Kies uit: +, -, x of :.

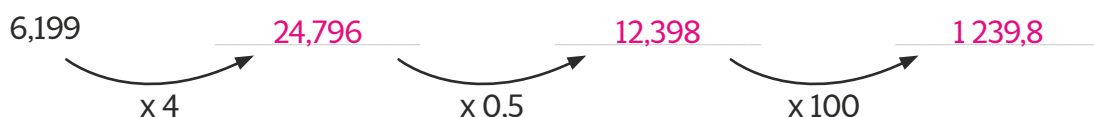
$6,86 \times 0,5 = 3,43$

$14 = 1,334 + 12,666$

$2,84 = 20 \times 0,142$

$143 : 0,1 = 1 430$

3 Vul aan.



4 Lees en vul de tekst aan met de informatie uit de bewerkingen.

Cyriel fietst elke dag 9,5 km van thuis naar school en terug. In september legt hij de weg 22 keer af, in oktober 18 keer, in november 15 keer en in december 10 keer. Cyriel fietste in het eerste trimester 617,5 km.

$(22 \times 9,5) + (18 \times 9,5) + (15 \times 9,5) + (10 \times 9,5) =$

209 + 171 + 142,5 + 95 = 617,5

OF 65 $\times 9,5 =$ (65 $\times 10$) - (65 $\times 0,5$)

= 650 - 32,5 = 617,5

**1 Lees en los op.**

Cyriel gaat graag wandelen met zijn hond. Zijn hond is erg ziek geweest. Hij woog 129 g minder dan 2 kg. Cyriel verzorgde zijn hond heel goed. Na een maand woog de hond al 30 g meer en na nog twee maanden woog de hond 2,541 kg.

V Hoeveel woog de hond na een maand verzorging?

B $2 \text{ kg} - 0,129 \text{ kg} + 0,030 \text{ kg} = 1,871 \text{ kg} + 0,030 \text{ kg} = 1,901 \text{ kg}$

A Na een maand verzorging woog de hond 1,901 kg. 

V Hoeveel kg is de hond verzwaaard tijdens de twee laatste maanden verzorging?

B $2,541 \text{ kg} - 1,901 \text{ kg} = 0,640 \text{ kg}$

A De hond is tijdens de twee laatste maanden verzorging 0,640 kg verzwaaard. 

2 Lees en los op.

Mohammed wil een dagtocht maken met de fiets. Hij maakt een stevig ontbijt klaar en weegt zijn voeding af: 0,24 kg pasta, 0,195 kg gemalen vlees en nog $\frac{1}{8}$ kg fijn gemalen groentemengeling.

V Hoeveel weegt het ontbijt van Mohammed?

B $0,24 \text{ kg} + 0,195 \text{ kg} + \frac{1}{8} \text{ kg} = 0,24 \text{ kg} + 0,195 \text{ kg} + 0,125 \text{ kg} = 0,56 \text{ kg}$

A Het ontbijt van Mohammed weegt 0,56 kg. 

3 Lees, onderlijn de gegevens die je nodig hebt en los op.

Renner Yves staat 's morgens op de weegschaal. Hij weegt 59,2 kg. Na een zware wedstrijd weegt hij 2,5 % minder. Nochtans at hij tijdens de wedstrijd 1,250 kg vast voedsel en dronk hij evenveel.

V Hoeveel woog Yves na de wedstrijd?

B $2,5 \% \times 59,2 \text{ kg} = 0,592 \text{ kg} \times 2,5 = 1,48 \text{ kg}$

$59,2 \text{ kg} - 1,48 \text{ kg} = 57,72 \text{ kg}$

A Na de wedstrijd woog Yves 57,72 kg. 



1 Waar ligt de bal? Vul aan.

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
	A	B	C	D	E	F	G

Bal 1 ligt in vak **F2** .
 Bal 3 ligt in vak **F6** .
 Bal 5 ligt in vak **F5** .
 Bal 8 ligt in vak **C4** .
 Bal 12 ligt op de rand van vak **D3** en vak **E3** .

2 Vul aan op de afbeelding.

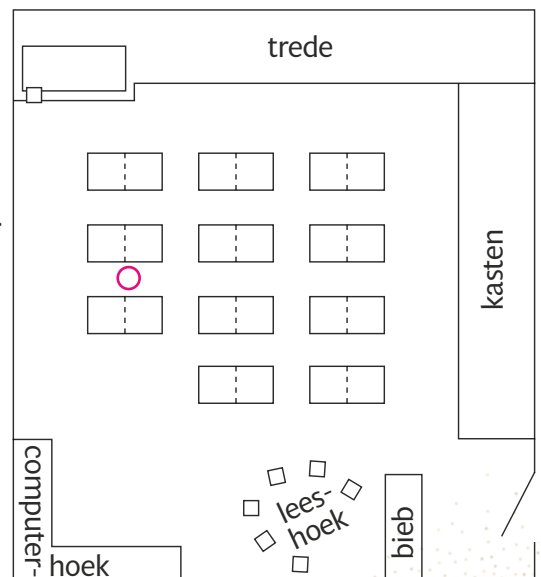
Op deze foto staat de fotograaf rechts van de speler.
 Waar moet hij staan

- als hij de blauwe bal achter de witte wil zien?
 Noteer 1 op deze plaats.
- als hij de roze bal rechts van de rode ballen wil zien?
 Noteer 2 op deze plaats.
- als hij de witte bal links van de blauwe wil zien?
 Noteer 3 op deze plaats.



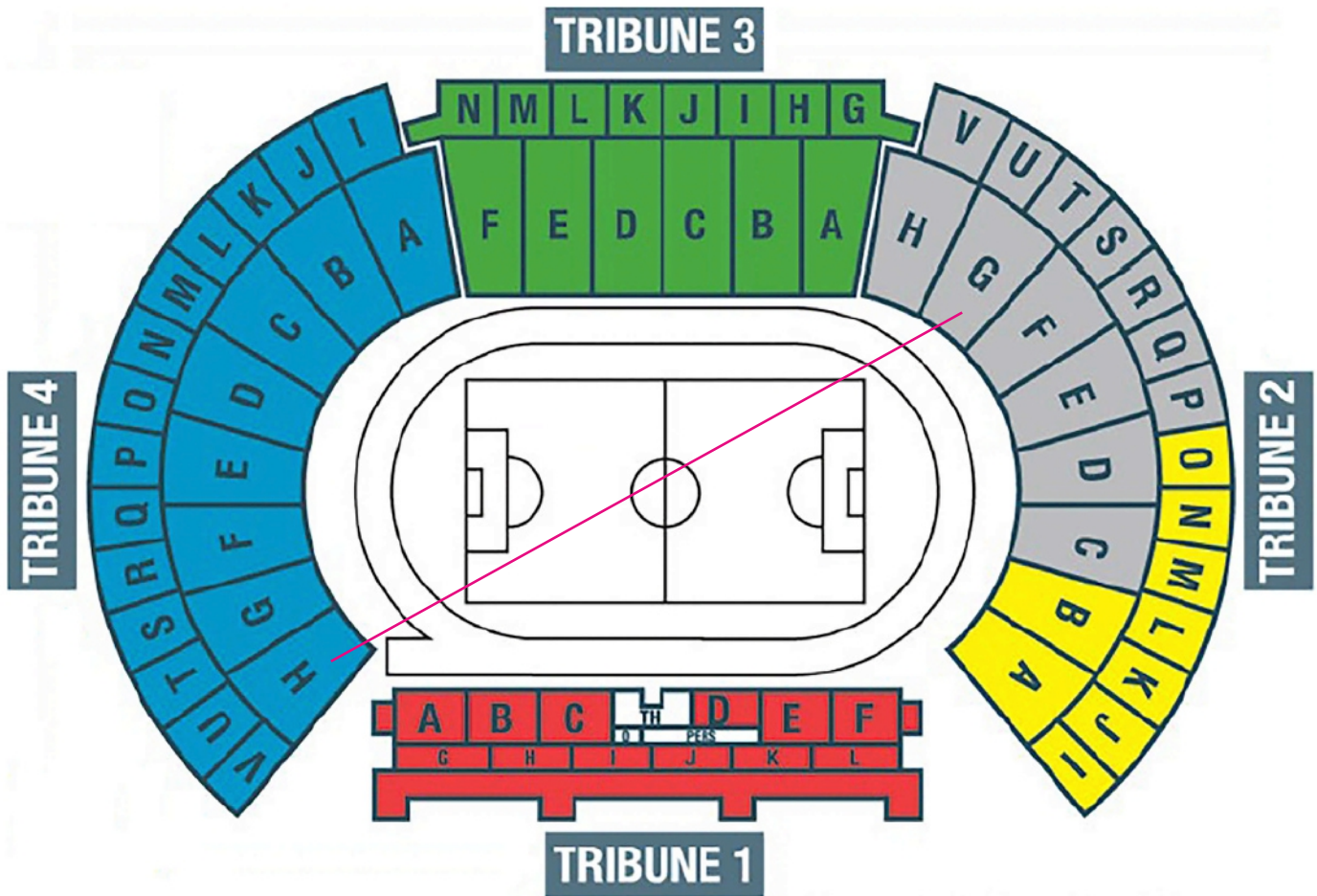
3 Teken waar de bal ligt.

- Volg de aanwijzingen.
- Stap de klas binnen.
- Sla rechtsaf en stap langs de kast tot aan de vierde rij banken.
- Stap tussen de trede en de banken tot de verste rij banken.
- Kijk naar de verste rij banken.
- De bal ligt tussen de tweede en de derde bank.





Kijk, vul in of teken.



Met het gezin gaan we naar een atletiekmeeting. We zitten in tribune 4, vak H.

Ik kijk naar links en zie naast ons toeschouwers in tribune 4, vak G.

Ik kijk naar rechts en zie naast ons toeschouwers in tribune 1, vak A.

Ik kijk achter mij. Kan ik toeschouwers zien in tribune 2 vak U?

- ja
 nee

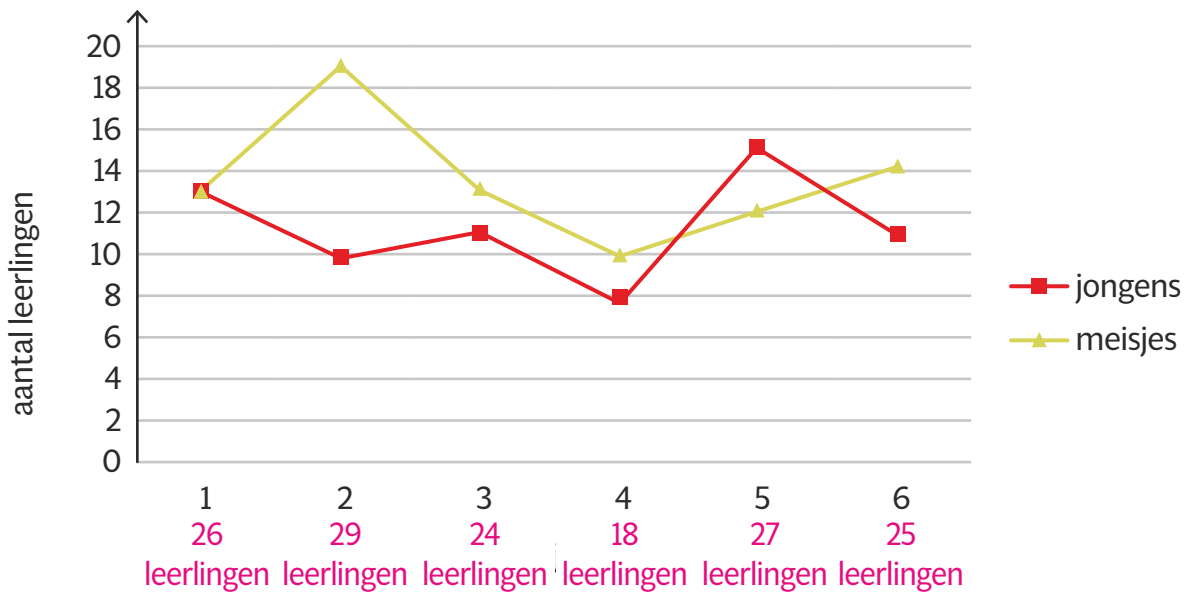
Ik kijk diagonaal naar de overkant van het stadion. Kan ik vak G in tribune 2 zien?

- ja
 nee

Teken die kijklijn.



1 Alle leerlingen op school volgen zwemles. Lees de lijngrafiek en vul aan.



Welke klas telt het meeste leerlingen?

het tweede leerjaar

Vergelijk het aantal leerlingen van het vierde leerjaar met het aantal leerlingen van het zesde leerjaar.

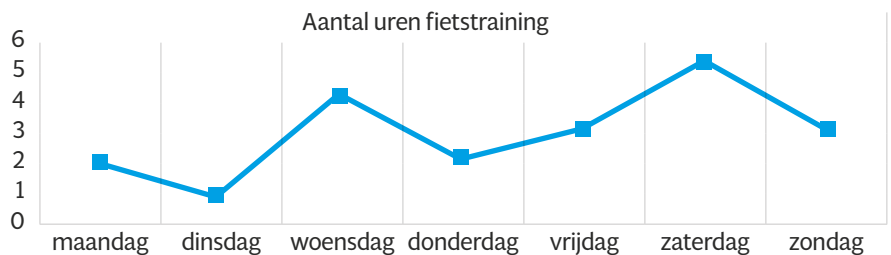
Het zesde leerjaar heeft meer leerlingen dan het vierde leerjaar.

In welk leerjaar zijn er evenveel jongens als meisjes?

het eerste leerjaar

2 Lees en los op.

Wout wil wielrenner worden. Hij houdt bij hoeveel uren hij dagelijks traint. Na een week maakt hij een grafiek.



Op welke dag traint Wout het minst? dinsdag

Op welke dag traint Wout het meest? zaterdag

Hoeveel uren fietste Wout die week? 20 uren (2 + 1 + 4 + 2 + 3 + 5 + 3)

Kruis aan: waar of niet waar?

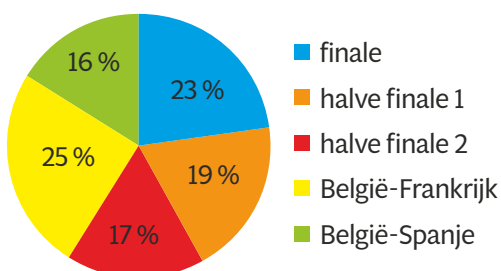
	waar	niet waar
Wout traint in het weekend 9 uur.		x
Wout traint vrijdag en zondag even lang.	x	
Wout traint op woensdag dubbel zo lang als op maandag.	x	



1 Welke voorstelling van de gegevens in de tabel is bruikbaar? Kruis aan.

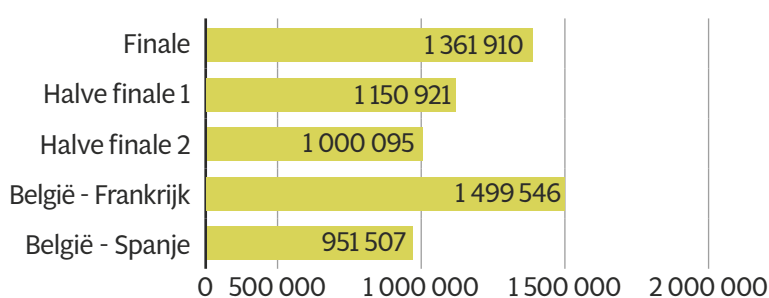
Kijkcijfers wereldbeker voetbal	
1 361 910	finale
1 150 921	halve finale 1
1 000 092	halve finale 2
1 499 546	België - Frankrijk
951 507	België - Spanje

Kijkcijfers wereldbeker voetbal



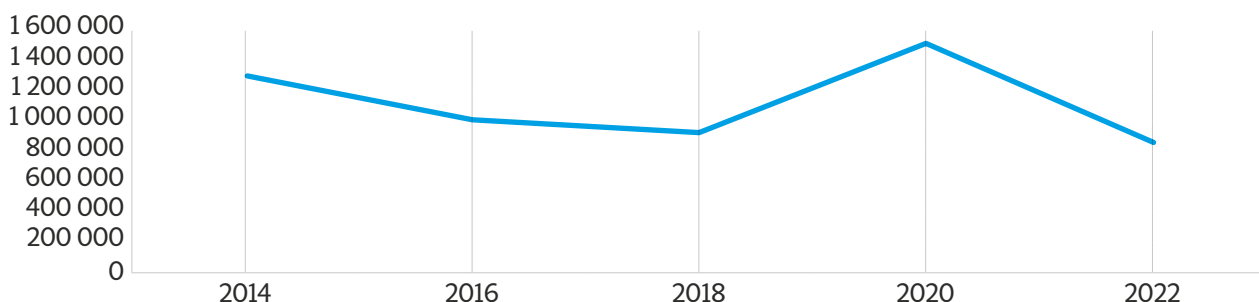
- bruikbaar
- niet bruikbaar

Kijkcijfers wereldbeker voetbal



- bruikbaar
- niet bruikbaar

Kijkcijfers wereldbeker voetbal

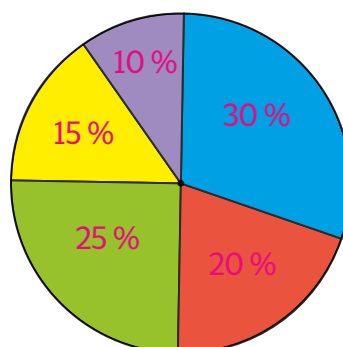


- bruikbaar
- niet bruikbaar

2 Vul de tabel aan, bereken in procenten en teken een cirkeldiagram.

De school telt 200 leerlingen. Tijdens de sportdag kiezen de leerlingen uit vijf activiteiten.

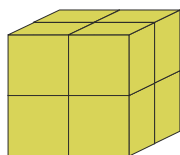
sport	aantal	%
voetbal	60	30 %
moutainbike	40	20 %
veldlopen	50	25 %
basketbal	30	15 %
wandelen	20	10 %





1 Tel en vul aan.

Leon kleeft blokjes van 1 cm^3 aan elkaar. Schrijf de naam van de ruimtefiguren bij de blokkenbouwsels. Tel het aantal blokken dat Leon nodig heeft.



kubus

8 $\times 1 \text{ cm}^3 =$ 8 cm^3



balk

8 $\times 1 \text{ cm}^3 =$ 8 cm^3

Wat valt op?

De vorm is verschillend.

Het aantal cm^3 is gelijk.

2 Lees en los op.

Leon maakt een kubus met een ribbe van 3 cm.

V Hoeveel blokjes van 1 cm^3 heeft Leon nodig?

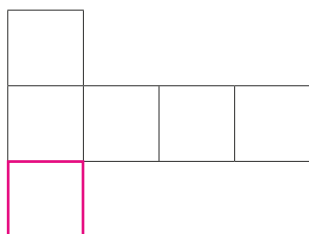
B $b \times l \times h: 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^3$

A Leon heeft 27 blokjes van 1 cm^3 nodig.

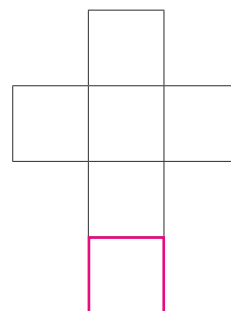


3 Teken bij elke ontwikkeling een vierkant bij, zodat de ontwikkeling van een kubus zal kloppen.

bv.



bv.





1 Welke ruimtefiguur is het? Vul aan.

Deze ruimtefiguur heeft zes platte vlakken. De zijvlakken bestaan uit vierkanten. Alle ribben zijn even lang.

Het is een kubus.

Deze ruimtefiguur is geen veelvlak. Het grondvlak en het bovenzvlak zijn vlak, cirkelvormig en even groot. Het zijvlak is gebogen.

Het is een cilinder.

Deze ruimtefiguur heeft zes platte vlakken. De zijvlakken bestaan uit vierkanten en rechthoeken. Sommige ribben zijn even lang.

Het is een balk.

2 Zet stippen in de dobbelsteen, zodat de som van de tegenoverliggende vlakken 7 is.

